



TITLE:

自由:13 PCR-SSO法による霊長類 MHC-DQ α 遺伝子型の検出法の確立 (Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

打樋, 利英子; 小島, 俊典; 水野, 靖; 勝又, 義直

CITATION:

打樋, 利英子 ...[et al]. 自由:13 PCR-SSO法による霊長類MHC-DQ α 遺伝子型の検出法の確立
(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1994, 24: 79-79

ISSUE DATE:

1994-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164552>

RIGHT:

変化を検討した結果、開確率は膜電位にあまり依存しないことがわかった。

③イオン選択性について

インサイドアウトパッチで、細胞内を細胞外と異なるイオン組成の液で灌流した結果、ナトリウム、カリウムなどの1価のカチオンに対する選択性は弱いことがわかった。

考 察

今後、SAチャネルの阻害剤を細胞外液に加え、チャネルの活性化が抑制されるか否かを確認し、骨格筋などに見られるSAチャネルと同様な性質のものかどうかを検討していく。

自由：13

PCR-SSO法による霊長類MHC-DQ α 遺伝子型の検出法の確立

打樋利英子・小島俊典・水野 靖・勝又義直
(名古屋大・医・法医)

霊長類の主要組織適合抗原であるMHC遺伝子は、ヒトHLA遺伝子と同様に多型性を有することが知られているので、MHC各遺伝子型の簡便な検出法が確立されれば、個体識別への応用が容易となる。また、スギ花粉症などのアレルギー疾患に関する研究に際し、各個体のMHC遺伝子型の検出は不可欠である。霊長類MHC遺伝子はヒトHLA遺伝子とホモロジーが高いので、ヒトHLA-DQA1遺伝子用のプライマーを用いたPCR法により、原猿類以外のすべての霊長類において増幅されることをすでに確認している。こうして得られた各増幅産物について、ヒトDQA1遺伝子型を検出するためのSSO (sequence specific oligonucleotide) プローブを用いてドット・プロット・ハイブリダイゼーションを行い、その結果をヒトDQA1遺伝子の塩基配列と比較した。N末側の40アミノ酸残基あたりまでは全般的によく保存されていて、ヒトDQA1遺伝子ともホモロジーが高い。50残基あたりよりC末側は、ヒトDQA1遺伝子と同様に変異に富むが、一部のヒトDQA1遺伝子用SSOプローブに対して反応するのみであった。各霊長類のDQA1 (DQ α) 遺伝子の塩基配列をみると、51から57アミノ酸残基付近の塩基配列はヒトDQA1の各対立遺伝子とは異なる配列である場合が多かった。従って、この領域の各配列を検出するためのプロ-

ブを新たに作製する必要があることがわかった。以上のことから、一部のヒトDQA1遺伝子用のSSOプローブを利用しながら、さらに霊長類専用のSSOプローブを作製すれば、PCR-SSO法による霊長類DQ α 遺伝子型の検出は十分可能と考えられ、個体識別への応用が期待できる。

自由：15

ヤクシマザルの種子散布 - 距離、方向、種子の運命

湯本貴和・小野公嗣 (神戸大・理)
野間直彦 (京都大・生態研センター)

屋久島に生息するヤクシマザルは、果実を飲み込み糞に排泄することによって種子散布をおこなうとともに、頬袋に果実を詰め込み種子だけを吐き出すことによって種子散布を行っている。本研究では頬袋によるタブノキの種子散布について、種子が運ばれる距離、吐き出された場所の状況、吐き出された種子の発芽率を調査した。

1993年7月12日から23日までヤクシマザルの追跡調査を行った。タブノキの種子は採食したタブノキから0mで39%、30m以内で80% (N=349) と、圧倒的に近くに吐き出されて散布されたが、中には100mも運ばれたものもあった。これは採食から休憩までの移動距離と関わりがある。

散布される場所は陽の当たる所が多く、散布距離0mを除く74% (N=220) が陽なたに散布された。ヤクシマザルは陽の当たる場所でよく休憩するためであり、結果として種子の発芽や実生の生長に有利だと考えられる。

発芽率は吐き出された種子が82.5%、自然落下したものが12.5%と、吐き出された種子の方が圧倒的に高い。

以上のことから、タブノキにとってヤクシマザルが種子散布の大きな役割を担っていることがわかる。冬季に実る同じクスノキ科のシロダモについても同様の結果が得られており、頬袋による種子散布が屋久島の照葉樹林で、樹木の繁殖に果たす役割が大きいことが窺える。

自由：16

尿中ホルモンによる霊長類の生殖機能の解析 渡辺 元 (東京農工大学農学部・家畜生理)